



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA  
CENTRO DE CIENCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

**BRUNA LIMA MIRANDA**

**MANEJO DE FÍSTULAS ORONASAIS NA REGIÃO ALVEOLAR EM  
PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA- REVISÃO SISTEMÁTICA**

João Pessoa

2018

**BRUNA LIMA MIRANDA**

**MANEJO DE FÍSTULAS ORONASAIS NA REGIÃO ALVEOLAR EM  
PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA- REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de  
Curso apresentado ao Curso  
de Graduação em  
Odontologia, da  
Universidade Federal da  
Paraíba em cumprimento às  
exigências para conclusão.

Orientador: Prof. Dr. Marcos  
Antônio Farias de Paiva

Co Orientadora: Ma. Rosa  
Helena Wanderley Lacerda

João Pessoa

2018

**BRUNA LIMA MIRANDA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação  
em Odontologia, da Universidade  
Federal da Paraíba em cumprimento às  
exigências para conclusão.

Monografia aprovada em 29 / 10 / 18



Prof. Marcos Antônio Farias de Paiva  
(Orientadora – UFPB)



Prof. Anibal Henrique Barbosa Luna  
(Examinador – UFPB)



Prof. Davi Felipe Neves Costa  
(Examinador – HULW)



Prof. André Macedo Luna  
(Examinador – HULW)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus que me conduziu durante todo o curso, deu sentido a cada desafio e dificuldade vividos, me concedeu todos os dons necessários para superá-las e me fez viver de fato como missionária do seu Shalom, da sua Paz, nos ambientes por onde passei devido às atividades da universidade.

Aos meus pais, Ana Maria e José Ulisses, e ao meu irmão, Arthur que foram meu sustento e meus maiores incentivadores a vida inteira e especialmente nesses 5 anos de curso.

A cada familiar, nas pessoas das minhas avós Maria e Nita que, mesmo à distância, sempre torceram por mim e me motivaram a perseverar.

Aos meus amigos de Maceió que suportaram comigo a saudade e permaneceram ao meu lado durante todos esses anos.

Aos meus irmãos de Comunidade e minhas ovelhas da Irradiação Bancários que foram minha família em João Pessoa e meu consolo em meio à saudade de casa.

Aos meus amigos de classe, especialmente Samara, Marielly, Lucila, Natália, Barbara, Danúbia, Fernanda, Dennis e Josias, que me suportaram e apoiaram, acreditaram em minhas capacidades mesmo quando eu não acreditava e foram meus maiores companheiros nos estudos, nas tristezas e nas alegrias nesses anos de curso.

A cada professor que me inspirou a amar a Odontologia e me passou seu conhecimento com humildade e dedicação e a cada colega de curso que contribuiu para a minha formação.

Aos meus orientadores, Rosa Helena e Marcos Paiva, pelo carinho e sabedoria com que me conduziram na elaboração deste trabalho.

Aos cirurgiões do Setor de Fissurados do HULW, André, Davi e Sirius que tanto me ensinaram e contribuíram para o amor que surgiu em mim por essa área.

A Júlio, minha dupla de pesquisa na área de pacientes fissurados, e a todos os residentes em cirurgia bucomaxilofacial da UFPB, Anderson, Bernardo, Diego, Elma, Ítalo, Lucas Murilo, Tácio e Tiburtino, que sempre foram atenciosos e nunca hesitaram em tirar minhas dúvidas e me passar seus conhecimentos durante cada cirurgia assistida.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	08
MATERIAL E MÉTODO.....	08
RESULTADOS.....	10
DISCUSSÃO.....	11
REFERÊNCIAS.....	14
FIGURAS.....	16
TABELAS.....	17
ANEXOS.....	27

**MANEJO DE FÍSTULAS ORONASAIS NA REGIÃO ALVEOLAR EM  
PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA- REVISÃO SISTEMÁTICA**

Bruna LIMA MIRANDA<sup>1</sup>

Marcos Antônio FARIAS DE PAIVA<sup>2</sup>

Rosa Helena WANDERLEY LACERDA<sup>3</sup>

1. Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, Brasil. Endereço: Rua Manoel Camelo de Lacerda, 427, apt 201, Castelo Branco 58050-570, João Pessoa-PB, Brasil. Telefone: (82) 996255599. Email: bruna\_limamiranda@hotmail.com

2. Doutor, Professor do curso de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, Brasil. Endereço: Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde - Campus I, Departamento de Odontologia Restauradora. Campus Universitário - Cidade Universitária, Castelo Branco 58051900, João Pessoa-PB, Brasil. Telefone: (83) 32167250. Email: marcosafp2@hotmail.com

3. Mestra, Ortodontista do Setor de Fissurados do Hospital Universitário Lauro Wanderley, João Pessoa-PB, Brasil. Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley, Setor de Fissurados, R. Tab. Stanislau Eloy, 585 - Castelo Branco 58033-455, João Pessoa - PB, Brasil. Telefone: (83) 3216-7042. Email: rhelenawanderley@msn.com

## RESUMO

**Introdução:** A fístula oronasal em pacientes fissurados é uma das complicações que podem ser encontradas após as cirurgias primárias devido a uma falha de cicatrização do reparo cirúrgico que provoca a comunicação entre as cavidades oral e nasal.

**Objetivo:** Este estudo visa analisar de forma sistemática as evidências científicas a respeito do manejo de fístulas oronasais localizadas nas regiões lingual-alveolar e labial-alveolar em pacientes com fissura labiopalatina que já passaram por cirurgias primárias.

**Material e Método:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de artigos publicados até setembro de 2018, de forma irrestrita em relação ao ano e ao idioma da publicação, nas bases de dados: Pubmed (Medline), Scopus, Cochrane, Web of science e BVS. Utilizou-se os *MeSH* terms “Fistula”, “Oral Fistula” e “Cleft Lip” que foram relacionados, através dos operadores “OR” e “AND”, entre si e com outras palavras-chave relativas ao tema da revisão. A qualidade das publicações foi avaliada de acordo com as diretrizes do instrumento *Methodological Index For Non-Randomized Studies* (MINORS).

**Resultados:** Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, um total de 18 artigos foi selecionado para a extração de dados e análise qualitativa.

**Conclusão:** Todas as publicações analisadas nesta revisão apresentaram o fechamento da fístula no mesmo tempo cirúrgico do enxerto ósseo, independentemente da área doadora, do tipo de fissura tratada e da idade do paciente na operação. Não houve consenso entre os estudos sobre o melhor tipo de manejo para as fístulas oronasais localizadas na região alveolar, sendo necessários novos estudos comparativos entre as técnicas já existentes.

Descritores: Terapêutica, Fístula Oral, Fenda Labial

## INTRODUÇÃO

A fístula oronasal em pacientes com fissuras labiopalatinas é uma das complicações que podem ser encontradas após as cirurgias primárias devido a uma falha de cicatrização do reparo cirúrgico que provoca a comunicação entre as cavidades oral e nasal. Sua etiologia está relacionada à idade do paciente durante o procedimento, ao tipo e extensão da fissura, à existência de síndromes associadas e a fatores como a experiência do cirurgião, a tensão no local da reparação e a infecções pós-operatórias<sup>1</sup>.

Sua presença é capaz de levar a ocorrência de regurgitação de líquidos no nariz, impactação de alimentos, mau-odor, rinite, dificuldade de higienização, distúrbios na fala e gerar influências na saúde mental dos pacientes<sup>2</sup>. Por tamanho é classificada como pequena (1–2 mm), média (3–5 mm) ou grande (5 mm ou mais)<sup>3</sup>.

Pode estar localizada no palato secundário, incluindo fístulas no palato duro, na transição entre palato duro e mole e no palato mole, e/ou no palato primário, incluindo fístulas alveolares e labioalveolares<sup>1</sup>. Segundo Hardwicke et al<sup>1</sup>, as fístulas no palato primário comumente podem não ser reparadas intencionalmente nas cirurgias primárias. Scott et al<sup>4</sup> sugere que a incidência de fístulas nessa região relatada na literatura é menor que a real, já que elas são frequentemente excluídas de relatos de desfecho que abordam a incidência de fístulas palatinas pós-palatoplastias.

Smith et al<sup>5</sup> propuseram o Sistema de Classificação da Fístula de Pittsburgh padronizado para fístulas palatinas. Este inclui sete tipos de fístula de acordo com sua localização: fístulas na úvula (tipo I), dentro do palato mole (tipo II), na junção do palato mole e duro (tipo III), no palato duro (tipo IV), no forame incisivo (tipo V), na região lingual-alveolar (tipo VI), e na região labial-alveolar (tipo VII).

Há descritas na literatura diversas técnicas para o tratamento de fístulas oronasais no palato secundário em pacientes fissurados, no entanto, poucos são os relatos acerca da melhor abordagem para fístulas no palato primário (tipos VI e VII). O objetivo deste estudo é analisar de forma sistemática as evidências científicas a respeito do manejo de fístulas oronasais localizadas nas regiões lingual-alveolar e labial-alveolar em pacientes com fissura labiopalatina após cirurgias primárias.



## MATERIAIS E MÉTODOS

Esta revisão seguiu as diretrizes de Itens de Relatórios Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Metanálise (PRISMA) (<http://www.prisma-statement.org>). Estes estão descritos na Tabela 1.

### Estratégia de busca na literatura

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de artigos publicados até setembro de 2018, de forma irrestrita em relação ao ano e ao idioma da publicação, nas bases de dados: Pubmed (Medline), Scopus, Cochrane, Web of science e BVS. Os *MeSH* terms utilizados foram “*Fistula*”, “*Oral Fistula*” e “*Cleft Lip*”. Estes foram relacionados entre si e às palavras-chave adicionais relativas ao tema desta revisão por meio dos operadores “OR” e “AND”, conforme descrito na Tabela 2.

### Crítérios de elegibilidade

Os critérios de elegibilidade para os termos utilizados na pesquisa foram baseados na população (pacientes fissurados) e nas variáveis (fístulas oronasais) e o desfecho procurado (manejo da fístula oronasal) foi encerrado nos critérios de inclusão. Seriam incluídos Ensaios Clínicos Randomizados, Revisões Sistemáticas, Estudos Observacionais, Pesquisas Clínicas e Estudo de casos com pelo menos 5 casos que abordassem fístulas do tipo VI e VII, segundo a classificação de Pittsburgh, bem como o manejo destas em pacientes fissurados que já haviam passado por cirurgia primária. E excluídos Estudo de casos com menos de 5 casos, Revisões de literatura, Cartas de opinião, Capítulos de Livros e publicações que abordassem as Fístulas do tipo I a V, segundo a classificação de Pittsburgh, ou que não abordassem o manejo das fístulas do tipo VI e VII, segundo a classificação de Pittsburgh, em pacientes fissurados que já haviam passado por cirurgia primária.

### Triagem e extração dos dados

Após as buscas eletrônicas, um único pesquisador realizou a eliminação de duplicatas e a eliminação dos estudos que se encaixavam nos critérios de exclusão, posteriormente fez a leitura de títulos e resumos para triagem inicial. Em seguida, dois pesquisadores aplicaram os critérios de elegibilidade nos artigos que foram selecionados para leitura completa. Realizou-se, então, a extração dos seguintes dados: autores, país,

tipo do estudo, número de pacientes, idade dos pacientes, tamanho da fístula, manejo da fístula (técnica cirúrgica, tipo de enxerto associado, tempos operatórios envolvidos), resultados (fechamento de fístulas, recorrência de fístulas, fístulas residuais, deiscências de suturas, infecções pós-operatórias, falhas na cicatrização) e *follow up*.

### **Avaliação de qualidade dos estudos incluídos**

O instrumento escolhido para a avaliação da qualidade metodológica dos artigos incluídos foi o *Methodological Index For Non-Randomized Studies* (MINORS), destinado a avaliar a qualidade metodológica de estudos cirúrgicos não randomizados, comparativos ou não-comparativos. Nele, os itens são pontuados 0 (não relatado), 1 (relatado, mas inadequado) ou 2 (relatado e adequado) e a pontuação ideal global é 16 para estudos não comparativos e 24 para estudos comparativos<sup>6</sup>.

## **RESULTADOS**

Como resumido na Figura 2, a busca inicial identificou 2373 artigos potenciais. Após a remoção das duplicatas, restaram 1197 artigos. Foram aplicados, então, os critérios de exclusão e posteriormente lidos títulos e resumos, resultando na seleção, de acordo com os critérios de inclusão, de 72 artigos para leitura do texto completo.

Convencionou-se que apenas publicações dos últimos 10 anos já seria amostra suficiente para identificar a evolução técnica adequada para a investigação. Foram, então, excluídos artigos anteriores aos últimos 10 anos, que não abordaram fístulas do tipo VI ou VII, que não abordaram o manejo das fístulas e que possuíam uma amostra menor que 5 casos de fístulas do tipo VI ou VII. Um total de 18 artigos foi selecionado para a extração de dados e análise qualitativa.

Destes, 3 foram séries com mais de 5 casos, 1 foi estudo observacional prospectivo e 14 estudos observacionais retrospectivos. Quanto ao tipo de fissura tratado, 2 abordavam apenas pacientes com fissuras bilaterais, 3 pacientes com fissuras unilaterais e 13 pacientes com ambos os tipos de fissuras

A qualidade das publicações avaliada de acordo com as diretrizes do instrumento MINORS está descrita na Tabela 3.

As tabelas 4, 5 e 6 resumem as informações extraídas dos estudos incluídos nesta revisão de acordo com os tipos de fissuras dos pacientes tratados em cada um.

Tamanho de fístula foi citado apenas por Li *et al*<sup>7</sup> cujos comprimentos das fístulas variaram de 5 a 15 mm (média de 8 mm) e suas larguras variaram de 1 a 6

mm (com média de 3 mm). *Follow up* não foi padronizado pela maioria dos autores, que apresentou apenas o seguimento médio dos pacientes. Além disso, os trabalhos que descreveram *follow up* não demonstraram nenhum consenso em seus protocolos de intervalo de acompanhamento.

Em todos os trabalhos que relatam os casos tratados com enxerto ósseo o fechamento de fístulas aconteceu no mesmo tempo operatório destes e lojas receptoras do enxerto foram confeccionadas cirurgicamente, de acordo com o tamanho e localização da fissura. A disposição das incisões e os tipos de retalhos e suturas utilizados para o fechamento das fístulas variaram de acordo com os estudos.

## DISCUSSÃO

Todos os estudos, independentemente da quantidade de cirurgiões que executaram o procedimento e da experiência deles, apresentaram um protocolo seguido no serviço para o tratamento dos pacientes com fissuras labiopalatinas onde foi citado o manejo das fístulas oronasais localizadas na região labial-alveolar ou lingual-alveolar.

É sabido que a experiência do cirurgião, a tensão no local da reparação e a infecções pós-operatórias podem corroborar para o aparecimento de fístulas após procedimentos cirúrgicos<sup>1</sup>. Foi possível notar que Lonic et al<sup>8</sup>, Nadon et al<sup>9</sup>, MacIsaac et al<sup>10</sup>, Clavijo-Alvarez et al<sup>11</sup>, Nadal et al<sup>12</sup>, Baykul et al<sup>13</sup> e Carlini et al<sup>14</sup> citaram em seus protocolos técnicas de sutura sem tensão e os resultados dos procedimentos realizados obtiveram um baixo número de deiscências de feridas e de recorrência de fístulas.

Por sua vez, a fim de prevenir infecções, alguns artigos mencionaram o uso de clorexidina 0,12% e de antibioticoterapia em seus protocolos. Destes, Nadal et al<sup>12</sup> e Baykul et al<sup>13</sup> citaram apenas antibioticoterapia e não ocorreu nenhuma infecção pós-operatória nos casos tratados; Cho-Lee et al<sup>14</sup> citaram apenas clorexidina pré e pós-operatória e não houve também nenhuma infecção. Já entre os que apresentaram os dois usos associados Graillon et al<sup>16</sup> e Carlini et al<sup>14</sup> citaram que não houve infecções e Scott et al<sup>4</sup> e Paris et al<sup>17</sup> citaram casos de infecções. O fato de que nesses dois últimos trabalhos os procedimentos realizados foram de maior complexidade sugere a hipótese de que isso colaborou para a diferença entre esses resultados.

Murthy<sup>18</sup> cita como fatores a ser considerados e avaliados antes do reparo das fistulas oronasais: idade do paciente, queixas dos pacientes, lugar e tamanho do defeito,

complicações pós-cirurgias anteriores, disponibilidade de tecido mole, efeito na higiene bucal, comentários de fonoaudiólogos e ortodontistas, viabilidade de fornecer barreira natural e finalidade do reparo.

Dos artigos abordados nessa revisão, apenas Carlini et al<sup>14</sup> citaram o diálogo entre os profissionais da odontologia e de outras áreas da saúde como fonoaudiologia, psicologia, enfermagem, cirurgia plástica e pediatria. Mas, Lonic et al<sup>8</sup>, Scott et al<sup>4</sup>, Lopes- Cedrún et al<sup>19</sup>, Sivak et al<sup>20</sup>, Cho- Lee et al<sup>15</sup>, MacIsaac et al<sup>10</sup>, Nadal et al<sup>12</sup>, Baykul et al<sup>13</sup> e Carlini et al<sup>14</sup> citaram o diálogo entre cirurgiões e ortodontistas no protocolo de atendimento o que demonstra uma das características imprescindíveis na reabilitação do portador de fissura labiopalatina, que é a multidisciplinaridade e o trabalho em equipe em qualquer das etapas de tratamento.

Além de possibilitar o fechamento de fístulas alveolares, o enxerto ósseo proporciona estabilidade e continuidade maxilar que permitem erupções dentárias, um melhor suporte labial e para a base do nariz e posteriores movimentações ortodônticas e colocações de implantes dentários<sup>17</sup>. Os artigos que citaram o uso de enxerto ósseo e seus respectivos sítios doadores foram: Paris et al<sup>17</sup>, Lopes-Cedrún et al<sup>18</sup>, Cho-Lee et al<sup>15</sup>, Walia<sup>21</sup>, Baykul et al<sup>13</sup> e Sándor et al<sup>22</sup>, apenas crista ilíaca; crista ilíaca em associação com outros materiais foi citado por Lonic et al<sup>8</sup>- fáscia de Scarpa, Scott et al<sup>4</sup>- membrana colágena, Nadon et al<sup>9</sup>- matriz plasmática mineralizada, MacIsaac et al<sup>10</sup>-aloenxerto esponjoso e matriz óssea desmineralizada; Clavijo-Alvarez et al<sup>11</sup>- matriz dérmica acelular, Miller et al<sup>23</sup>-matriz óssea desmineralizada; Nadal et al<sup>12</sup>, processo do olecrano e Carlini et al<sup>14</sup>, sínfise mandibular. Já Graillon et al<sup>15</sup> e Sivak et al<sup>20</sup> abordaram o uso de aloenxertos.

Apenas Li et al<sup>7</sup> e Murthy<sup>18</sup> trataram unicamente do fechamento de fístulas na região alveolar. Sendo que o primeiro reparou a fístula com sua dissecação associada a retalhos mucoperiosteais, retalhos vestibulares e retalhos palatinos e o segundo com retalhos de palatoplastia de extensão alveolar.

Em se tratando da análise qualitativa realizada, todos os trabalhos abordaram uma questão relevante e precisa, bem como apresentaram os resultados de todos os casos tratados, sendo estes desfechos apropriados para o objetivo do seu estudo. No entanto, não foi encontrado nenhuma avaliação cega de objetivos, nem duplo-cega de desfechos e os trabalhos de Li et al<sup>7</sup>, Nadon et al<sup>9</sup>, Baykul et al<sup>13</sup>, Nadal et al<sup>12</sup>, Sándor

et al<sup>22</sup> e Carlini et al<sup>14</sup> não apresentaram cálculo prospectivo do tamanho da amostra enquanto Murthy<sup>18</sup> não o fez corretamente. Já Scott et al<sup>4</sup>, Nadon et al<sup>9</sup>, Lopes-Cedrún et al<sup>18</sup>, Cho-Lee et al<sup>15</sup>, Walia<sup>21</sup> e Sándor et al<sup>22</sup> não definiram na sua metodologia um protocolo para a coleta dos dados a serem extraídos.

Além disso, Paris *et al*<sup>17</sup>, Cho-Lee *et al*<sup>15</sup> e Miller *et al*<sup>23</sup> apresentaram em comparação aos outros estudos um menor tempo de acompanhamento da avaliação do desfecho principal e de possíveis eventos adversos, o que representa um risco para o julgamento de um falso positivo no sucesso do tratamento analisado por eles. Por sua vez, Lonic et al<sup>8</sup>, Paris *et al*<sup>17</sup>, Sivak et al<sup>20</sup> e MacIsaac et al<sup>10</sup> excluíram por conveniência pacientes potencialmente aptos para inclusão, sendo no caso dos dois primeiros pacientes síndrômicos e no dos dois últimos aqueles que necessitassem de fechamento complexo do retalho da fístula.

Os estudos que apresentaram casos-controle no quesito de contemporaneidade dos estudos comparados apresentaram viés. Lonic et al<sup>8</sup>, Sivak et al<sup>20</sup> e MacIsaac et al<sup>10</sup> por fazerem uma comparação de casos tratados em intervalos de anos diferentes e Clavijo-Alvarez et al<sup>11</sup> por não citar os anos em que ambos os tipos de casos foram tratados.

Não há consenso na literatura sobre o manejo das fístulas oronasais localizadas na região alveolar em relação ao tipo de fechamento destas, cada instituição nos trabalhos aqui relatados apresentou um protocolo próprio. É necessário que se desenvolvam mais estudos comparativos entre as técnicas existentes para avaliar a eficácia de cada uma.

Todas as publicações analisadas nesta revisão apresentaram o fechamento da fístula no mesmo tempo cirúrgico do enxerto ósseo, independente do local doador deste, do tipo de fissura tratada e da idade do paciente na operação.

### **Conflitos de interesse e financiamento**

Os autores informam que não há conflitos de interesse e que este trabalho teve financiamento próprio.

## Referências

1. Hardwicke JT, Landini G, Richard BM. Fistula Incidence after Primary Cleft Palate. *Plast Reconstr Surg*. 2014;134(4):618–27.
2. Sohail M, Bashir MM, Khan FA, Ashraf N. Comparison of Clinical Outcome of Facial Artery Myomucosal Flap and Tongue Flap for Closure of Large Anterior Palatal Fistulas. *J Craniofac Surg* ? 2016;27(6):1465–8.
3. Parwal C, Pandey A, Saha SS, Kumar V, Choudhary L, Somani N, et al. Open Cancellous Bone Grafting for Recalcitrant Palatal Fistula : Repurposing the Papineau Technique. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2017;5(11):1–4.
4. Scott R, Scott J, Stagnell S, Robinson S, Flood T. Outcomes of 44 Consecutive Complete Bilateral Cleft Lip and Palate Patients Treated With Secondary Alveolar Bone Grafting and Premaxillary Osteotomy. *Cleft Palate–Craniofacial J*. 2017;54(3):249–55.
5. Smith DM, Vecchione L, Jiang S, Ford M, Deleyiannis FWB, Haralam MA, et al. The Pittsburgh fistula classification system: A standardized scheme for the description of palatal fistulas. *Cleft Palate-Craniofacial J*. 2007;44(6):590–4.
6. Slim K, Nini E, Forestier D, Kwiatkowski F, Panis Y, Chipponi J. Methodological index for non-randomized studies (Minors): Development and validation of a new instrument. *ANZ J Surg*. 2003;73(9):712–6.
7. Li H, Yin N, Song T. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Oronasal fistula repair using the alveolar ridge approach. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2015;79(2):161–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2014.11.033>
8. Lonic D, Yamaguchi K, Pai BC-J, Lo L-J. Reinforcing the Mucoperiosteal Pocket with the Scarpa Fascia Graft in Secondary Alveolar Bone Grafting: A Retrospective Controlled Outcome Study. *Plast Reconstr Surg*. 2017;140(4):568–78.
9. Nadon F, Chaput B, de Be´rail A, Lauwers F, Lopez R. Interest of Mineralized Plasmatic Matrix in Secondary Autogenous Bone Graft for the Treatment of Alveolar Clefts. *J Craniofac Surg*. 2015;26(7):2148–51.
10. MacIsaac ZM, Rottgers SA, Davit III AJ, Ford M, Losee JE, Kumar AR. Alveolar Reconstruction in Cleft Patients: Decreased Morbidity and Improved Outcomes with Supplemental Demineralized Bone Matrix and Cancellous Allograft. *Plast Reconstr Surg*. 2012;130(3):625–32.
11. Clavijo-Alvarez JA, Vecchione L, DeCesare G, Irwin C, Smith DM, Grunwaldt LJ, et al. Autologous Bone Grafting With Adjunctive Use of Acellular Dermal Matrix for Alveolar Cleft Defects: Early Outcomes. *Cleft Palate–Craniofacial J*. 2009;47(2):116–21.

12. Nadal E, Sabás M, Dogliotti P, Espósito R. Secondary Alveolar Bone Grafting : Our Experience With Olecranon Bone Graft. *J Craniofac Surg*. 2010;21(2):371–4.
13. Baykul T, Aydin A, Nasir S, Turkkahraman H. Surgical Rehabilitation of Nasoalveolar Complex in Patients With Alveolar Clefts. *J Craniofac Surg*. 2010;21(5):1512–5.
14. Carlini JL, Biron C, Gomes KU, Silva RM Da. Surgical Repositioning of the Premaxilla With Bone Graft in 50 Bilateral Cleft Lip. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2009;67(4):760–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2008.07.013>
15. Cho-Lee1 G-Y, García-Díez1 E-M, Nunes R-A, Martí-Pagès C, Sieira-Gil R, Rivera-Baró4 A. Review of secondary alveolar cleft repair. *Ann Maxillofac Surg*. 2013;3(1):46–50.
16. Graillon N, Degardin N, Foletti JM, Seiler M, Alessandrini M, Gallucci A. Bioactive glass 45S5 ceramic for alveolar cleft reconstruction, about 58 cases. *J Cranio-Maxillofacial Surg* [Internet]. 2018;46(10):1772–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2018.07.016>
17. Paris M, Paquin R, Sulcular AV. Sulcular translation flap in secondary bone grafting : retrospective study of 72 alveolar clefts. *Int J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2015;44(8):965–70. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2015.04.005>
18. Murthy J. Descriptive study of management of palatal fistula in one hundred and ninety-four cleft individuals. *Indian J Plast Surg*. 2011;44(1):41–6.
19. Lopez-Cedrún JL, Gonzalez-Landa G, Figueroa A. Isolated keratinized gingiva incision in alveolar cleft bone grafts improves qualitative outcomes : A single surgeon ' s 23 year experience. *J Cranio-Maxillo-Facial Surg*. 2014;42(8):1692–7.
20. Sivak WN, MacIsaac ZM, Rottgers SA, Losee JE, Kumar AR. Management of Failed Alveolar Bone Grafts: Improved Outcomes and Decreased Morbidity with Allograft Alone. *Plast Reconstr Surg*. 2012;133(2):345–54.
21. Walia A. Secondary alveolar bone grafting in cleft of the lip and palate patients. *Contemp Clin Dent*. 2011;2(3):146–54.
22. Sándor GKB, Carmichael RP, Brkovic BMB. Dental implants placed into alveolar clefts reconstructed with tongue flaps and bone grafts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet]. 2010;109(2):e1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tripleo.2009.09.008>
23. Miller LL, Kauffmann D, Grant III JH, Waite PD. Retrospective Review of 99 Patients With Secondary Alveolar Cleft Repair. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2010;68(6):1283–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2009.09.106>

Figura 1. Fluxograma de itens de relatórios preferenciais para revisões sistemáticas.

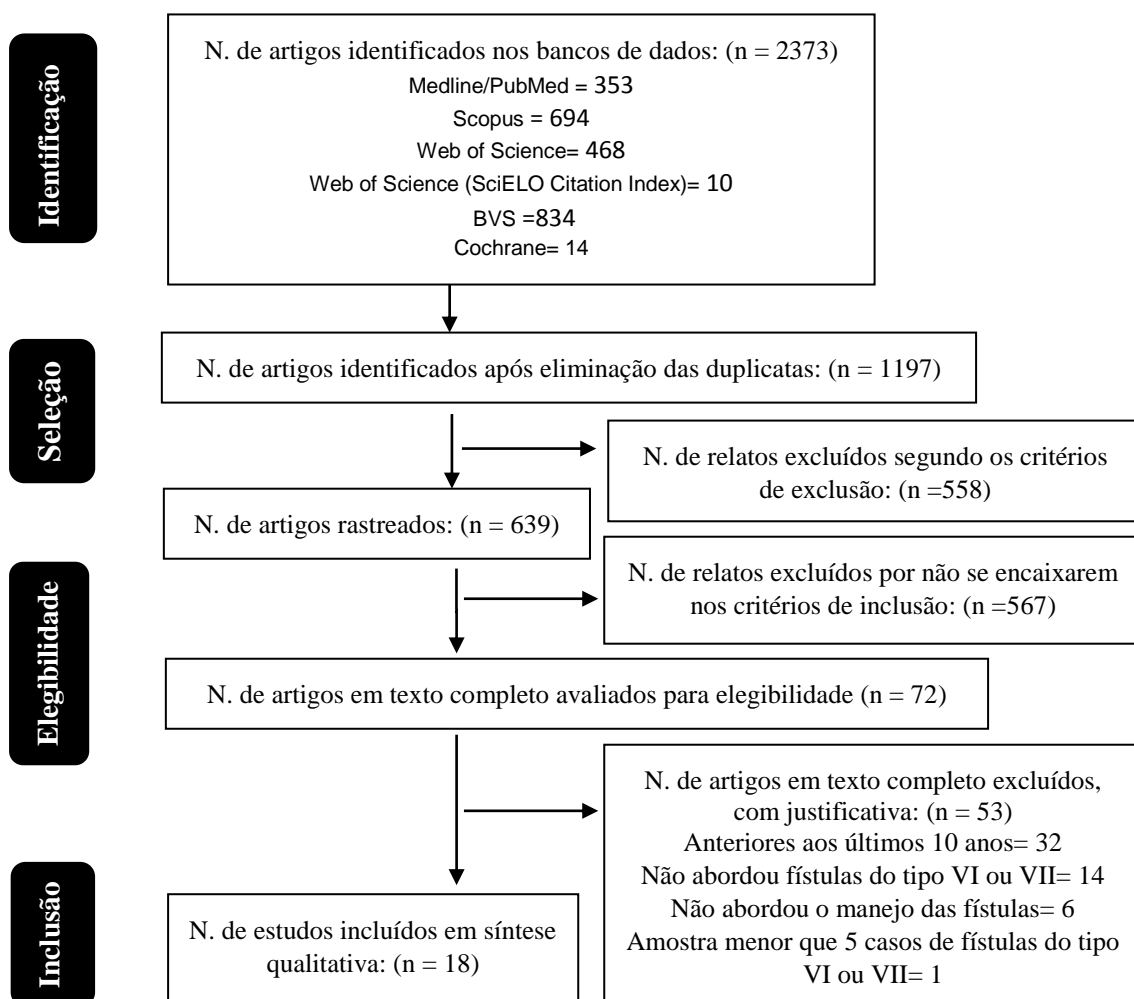




Tabela 1. Itens do checklist a serem incluídos no relato de revisão sistemática

Seção/tópico	N.	Item do <i>checklist</i>	Relatado na página nº
<b>TÍTULO</b>			
Título	1	Identifique o artigo como uma revisão sistemática, meta-análise, ou ambos.	06
<b>RESUMO</b>			
Resumo estruturado	2	Apresente um resumo estruturado incluindo, se aplicável: referencial teórico; objetivos; fonte de dados; critérios de elegibilidade; participantes e intervenções; avaliação do estudo e síntese dos métodos; resultados; limitações; conclusões e implicações dos achados principais; número de registro da revisão sistemática.	07
<b>INTRODUÇÃO</b>			
Racional	3	Descreva a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido.	08
Objetivos	4	Apresente uma afirmação explícita sobre as questões abordadas com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e desenho de estudo (PICOS).	08
<b>MÉTODOS</b>			
Protocolo e registro	5	Indique se existe um protocolo de revisão, se e onde pode ser acessado (ex. endereço eletrônico), e, se disponível, forneça informações sobre o registro da revisão, incluindo o número de registro.	Não se aplica
Critérios de elegibilidade	6	Especifique características do estudo (ex. PICOS, extensão do seguimento) e características dos relatos (ex. anos considerados, idioma, se é publicado) usadas como critérios de elegibilidade, apresentando justificativa.	09
Fontes de informação	7	Descreva todas as fontes de informação na busca (ex. base de dados com datas de cobertura, contato com autores para identificação de estudos adicionais) e data da última busca.	09
Busca	8	Apresente a estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos uma base de dados, incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser repetida.	19
Seleção dos estudos	9	Apresente o processo de seleção dos estudos (isto é, busca, elegibilidade, os incluídos na revisão sistemática, e, se aplicável, os incluídos na meta-análise).	09

<b>Seção/tópico</b>	<b>N.</b>	<b>Item do <i>checklist</i></b>	<b>Relatado na página nº</b>
Processo de coleta de dados	10	Descreva o método de extração de dados dos artigos (ex. formas para piloto, independente, em duplicata) e todos os processos para obtenção e confirmação de dados dos pesquisadores.	09
Lista dos dados	11	Liste e defina todas as variáveis obtidas dos dados (ex. PICOS, fontes de financiamento) e quaisquer referências ou simplificações realizadas.	09
Risco de viés em cada estudo	12	Descreva os métodos usados para avaliar o risco de viés em cada estudo (incluindo a especificação se foi feito durante o estudo ou no nível de resultados), e como esta informação foi usada na análise de dados.	10
Medidas de sumarização	13	Defina as principais medidas de sumarização dos resultados (ex. risco relativo, diferença média).	Não se aplica
Síntese dos resultados	14	Descreva os métodos de análise dos dados e combinação de resultados dos estudos, se realizados, incluindo medidas de consistência (por exemplo, $I^2$ ) para cada meta-análise.	Não se aplica
Risco de viés entre estudos	15	Especifique qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência cumulativa (ex. viés de publicação, relato seletivo nos estudos).	Não se aplica
Análises adicionais	16	Descreva métodos de análise adicional (ex. análise de sensibilidade ou análise de subgrupos, metarregressão), se realizados, indicando quais foram pré-especificados.	Não se aplica
<b>RESULTADOS</b>			
Seleção de estudos	17	Apresente números dos estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, razões para exclusão em cada estágio, preferencialmente por meio de gráfico de fluxo.	10
Características dos estudos	18	Para cada estudo, apresente características para extração dos dados (ex. tamanho do estudo, PICOS, período de acompanhamento) e apresente as citações.	10
Risco de viés em cada estudo	19	Apresente dados sobre o risco de viés em cada estudo e, se disponível, alguma avaliação em resultados (ver item 12).	21
Resultados de estudos individuais	20	Para todos os resultados considerados (benefícios ou riscos), apresente para cada estudo: (a) sumário simples de dados para cada grupo de intervenção e (b) efeitos estimados e intervalos de confiança, preferencialmente por meio de gráficos de floresta.	22
Síntese dos resultados	21	Apresente resultados para cada meta-análise feita, incluindo intervalos de confiança e medidas de consistência.	Não se aplica
Risco de viés entre estudos	22	Apresente resultados da avaliação de risco de viés entre os estudos (ver item 15).	Não se aplica
Análises adicionais	23	Apresente resultados de análises adicionais, se realizadas (ex. análise de sensibilidade ou subgrupos, metarregressão [ver item 16]).	Não se aplica
<b>DISCUSSÃO</b>			
Sumário da evidência	24	Sumarize os resultados principais, incluindo a força de evidência para cada resultado; considere sua relevância para grupos-chave (ex. profissionais da saúde, usuários e	11

Seção/tópico	N.	Item do <i>checklist</i>	Relatado na página nº
		formuladores de políticas).	
Limitações	25	Discuta limitações no nível dos estudos e dos desfechos (ex. risco de viés) e no nível da revisão (ex. obtenção incompleta de pesquisas identificadas, viés de relato).	11
Conclusões	26	Apresente a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para futuras pesquisas.	12
<b>FINANCIAMENTO</b>			
Financiamento	27	Descreva fontes de financiamento para a revisão sistemática e outros suportes (ex.: suprimento de dados), papel dos financiadores na revisão sistemática.	13

Fonte: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097.

doi:10.1371/journal.pmed1000097

Tabela 2. Estratégia de busca nas bases de dados

Base de dados	Estratégia
<b>Medline/PubMed</b>	<p>#1 (((((((((Oral Fistula[MeSH Terms]) OR Oral Fistulas[Title/Abstract]) OR Oronasal fistula[Title/Abstract]) OR Oronasal fistulae[Title/Abstract]) OR Oronasal fistulas[Title/Abstract]) OR Vestibular oronasal fistula[Title/Abstract]) OR Residual oronasal fistula[Title/Abstract])) OR Fístula[MeSH Terms]) OR Fístulas[Title/Abstract])</p> <p>#2 (((((((Cleft Lip[MeSH Terms]) OR Cleft Lips[Title/Abstract]) OR Alveolar cleft[Title/Abstract]) OR Alveolar clefts[Title/Abstract]) OR Alveolar-lip clefts[Title/Abstract]) OR (Cleft lip[Title/Abstract] AND palate[Title/Abstract])) OR (Cleft lip[Title/Abstract] AND palate deformities[Title/Abstract])) OR Oral cleft[Title/Abstract]) OR Oral clefts[Title/Abstract]</p> <p><b>#1 AND #2</b></p>
<b>Scopus</b>	<p>#1 ( ( TITLE-ABS-KEY ( "Oral Fistula" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Oral Fistulas" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Oronasal fistula" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Oronasal fistulae" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Oronasal fistulas" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Vestibular oronasal fistula" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Residual oronasal fistula" ) ) ) OR ( ( TITLE-ABS-KEY ( "Fístula" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Fístulas" ) ) )</p> <p>#2 ( TITLE-ABS-KEY ( "Cleft Lip" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Cleft Lips" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Alveolar cleft" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Alveolar clefts" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Alveolar-lip clefts" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Cleft lip and palate" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Cleft lip and palate deformities" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Oral cleft" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Oral clefts" ) )</p> <p><b>#1 AND #2</b></p>
<b>Cochrane</b>	<p>#1 MeSH descriptor: [Oral Fistula] explode all trees &gt;30</p> <p># 2 MeSH descriptor: [Fistula] explode all trees &gt;585</p> <p>#3 (Oral Fistulas):ti,ab,kw OR (Oronasal fistula):ti,ab,kw OR (Oronasal fistulae):ti,ab,kw OR (Oronasal fistulas):ti,ab,kw &gt;77</p> <p>#4 (Vestibular oronasal fistula):ti,ab,kw OR (Residual oronasal fistula):ti,ab,kw OR (Fistulas):ti,ab,kw &gt;967</p> <p>#5 #1 or #2 or #3 or #4 &gt;1316</p> <p>#6 MeSH descriptor: [Cleft Lip] explode all trees &gt; 202</p>

	<p>#7 (Cleft Lips):ti,ab,kw OR (Alveolar cleft):ti,ab,kw OR (Alveolar clefts):ti,ab,kw OR (Alveolar-lip clefts):ti,ab,kw &gt;123</p> <p>#8 (Cleft lip and palate):ti,ab,kw OR (Cleft lip and palate deformities):ti,ab,kw OR (Oral cleft):ti,ab,kw OR (Oral clefts):ti,ab,kw &gt;422</p> <p>#9 #6 or #7 or #8 &gt; 494</p> <p><b>#10 #5 and #9 &gt; 14</b></p>
<b>Web of Science</b>	<p>#1 TOPIC: (Oral Fistula) OR TOPIC: (Oral Fistulas) OR TOPIC: (Oronasal fistula) OR TOPIC: (Oronasal fistulae) OR TOPIC: (Oronasal fistulas) OR TOPIC: (Vestibular oronasal fistula) OR TOPIC: (Residual oronasal fistula) OR TOPIC: (Fistula) OR TOPIC: (Fistulas)</p> <p>#2 TOPIC: (Cleft Lip) OR TOPIC: (Cleft Lips) OR TOPIC: (Alveolar cleft) OR TOPIC: (Alveolar clefts) OR TOPIC: (Alveolar-lip clefts) OR TOPIC: (Cleft lip and palate) OR TOPIC: (Cleft lip and palate deformities) OR TOPIC: (Oral cleft) OR TOPIC: (Oral clefts)</p> <p><b>#1 AND #2</b></p>
<b>Web of Science (SciELO Citation Index)</b>	<p>#1 TOPIC: (Oral Fistula) OR TOPIC: (Oral Fistulas) OR TOPIC: (Oronasal fistula) OR TOPIC: (Oronasal fistulae) OR TOPIC: (Oronasal fistulas) OR TOPIC: (Vestibular oronasal fistula) OR TOPIC: (Residual oronasal fistula) OR TOPIC: (Fistula) OR TOPIC: (Fistulas)</p> <p>#2 TOPIC: (Cleft Lip) OR TOPIC: (Cleft Lips) OR TOPIC: (Alveolar cleft) OR TOPIC: (Alveolar clefts) OR TOPIC: (Alveolar-lip clefts) OR TOPIC: (Cleft lip and palate) OR TOPIC: (Cleft lip and palate deformities) OR TOPIC: (Oral cleft) OR TOPIC: (Oral clefts)</p> <p><b>#1 AND #2</b></p>
<b>BVS</b>	<p>#1 (tw:(Oral Fistula)) OR (tw:(Oral Fistulas)) OR (tw:(Oronasal fistula)) OR (tw:(Oronasal fistulae)) OR (tw:(Oronasal fistulas)) OR (tw:(Vestibular oronasal fistula)) OR (tw:(Residual oronasal fistula)) OR (tw:(Fistula)) OR (tw:(Fistulas)) OR (tw:(Fístula Oral )) OR (tw:(Fístulas Orales )) OR (tw:(Fístula oronasal)) OR (tw:(Fístulas oronasales)) OR (tw:(Fístula oronasal vestibular)) OR (tw:(Fístula oronasal residual)) OR (tw:(Fístula)) OR (tw:(Fístulas)) OR (tw:(Fístula Bucal )) OR (tw:(Fístulas Bucais)) OR (tw:(Fístula oronasal)) OR (tw:(Fístulas oronasais)) OR (tw:(Fístula oronasal vestibular)) OR (tw:(Fístula oronasal residual)) OR (tw:(Fístula)) OR (tw:(Fístulas))</p> <p>#2 (tw:(Cleft Lip)) OR (tw:(Cleft Lips)) OR (tw:(Alveolar cleft )) OR (tw:(Alveolar clefts )) OR (tw:(Alveolar-lip clefts )) OR (tw:(Cleft lip and palate )) OR (tw:(Cleft lip and palate deformities)) OR (tw:(Oral cleft)) OR (tw:(Oral cleft)) OR (tw:(Labio Leporino )) OR (tw:(Labios Leporinos)) OR (tw:(Hendidura alveolar)) OR (tw:(Hendiduras alveolares)) OR (tw:(Hendiduras labio-alveolares)) OR (tw:(Fisura labiopalatina)) OR (tw:(Deformidades labiopalatales)) OR (tw:(Fisura oral)) OR (tw:(Fisuras orales)) OR (tw:(Fenda Labial )) OR (tw:(Fendas Labiais)) OR (tw:(Fenda alveolar)) OR (tw:(Fendas alveolares)) OR (tw:(Fendas lábio-alveolares)) OR (tw:(Fissura labiopalatina)) OR (tw:(Deformidades labiopalatais)) OR (tw:(Fissura oral)) OR (tw:(Fissuras orais))</p> <p><b>#1 AND #2</b></p>

Tabela 3. Avaliação da qualidade dos estudos incluídos

<b>Estudos</b>	Objetivo claramente definido Inclusão de pacientes consecutivos Coleta perspectiva de dados Desfechos apropriados ao estudo Ausência de viés de aferição para o desfecho Seguimento mínimo para o desfecho avaliado Perda de seguimento menor do que 5% Cálculo prospectivo do tamanho da amostra Grupo controle adequado Grupos contemporâneos Similaridade entre os grupos Análise estatística adequada												<b>Pontuação MINORS</b>
Graillon et al, 2018	2	2	2	2	0	2	1	2	NA	NA	NA	NA	13/16
Lonic et al, 2017	2	1	2	2	0	2	2	2	2	1	2	2	20/24
Scott et al, 2017	2	2	1	2	0	2	2	2	NA	NA	NA	NA	13/16
Li et al, 2015	2	2	0	2	0	2	2	0	NA	NA	NA	NA	10/16
Nadon et al, 2015	2	2	1	2	0	2	2	0	NA	NA	NA	NA	11/16
Paris et al, 2015	2	1	2	2	0	1	2	2	NA	NA	NA	NA	12/16
Lopez-Cedrún et al, 2014	2	2	0	2	0	2	2	2	NA	NA	NA	NA	12/16
Sivak et al, 2014	2	1	2	2	0	2	2	2	2	1	2	2	20/24
Cho-Lee et al, 2013	2	2	1	2	0	1	2	2	NA	NA	NA	NA	12/16
MacIsaac et al, 2012	2	1	2	2	0	2	2	2	2	1	2	2	20/24
Murthy, 2011	2	2	2	2	0	2	2	1	NA	NA	NA	NA	12/16
Walia, 2011	2	2	1	2	0	2	2	2	NA	NA	NA	NA	13/16
Baykul et al, 2010	2	2	2	2	0	2	2	0	NA	NA	NA	NA	12/16
Clavijo-Alvarez et al, 2010	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	20/24
Miller et al, 2010	2	2	2	2	0	1	2	2	NA	NA	NA	NA	13/16

Nadal et al, 2010	2	2	2	2	0	2	2	0	NA	NA	NA	NA	12/16
Sándor et al, 2010	2	2	0	2	0	2	2	0	NA	NA	NA	NA	10/16
Carlini et al, 2009	2	2	2	2	0	2	2	0	NA	NA	NA	NA	12/16

Tabela 4. Informações extraídas dos estudos sobre pacientes com fissuras labiopalatinas unilaterais apenas

Estudo	País	Periódico	Tipo de estudo	Número de pacientes	Idade dos pacientes	Manejo da fístula	Resultados
Lonic et al, 2017	Taiwan	Plastic and Reconstructive Surgery	Estudo retrospectivo comparativo de 2 grupos	74	Média de 9,6 anos no grupo da fásia de Scarpa e de 9,7 anos no grupo controle	Grupo 1: Dissecção da fístula + Retalhos mucoperiosteais+ Enxerto ósseo esponjoso de crista ilíaca com reforço da fásia de Scarpa; Grupo 2: Dissecção da fístula + Retalhos mucoperiosteais+ Enxerto ósseo esponjoso de crista ilíaca sem reforço da fásia de Scarpa.	Taxas de sucesso clínico com resultados maiores no grupo 1 em relação ao grupo controle; Infecções pós-operatórias menor no grupo 1 que no grupo controle;
Li et al, 2015	China	International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology	Estudo retrospectivo	25	Variou de 8 a 14 anos	Dissecção da fístula+ Retalhos mucoperiosteais+ Retalhos vestibulares+ Retalhos palatinos;	Todas as fístulas foram fechadas com sucesso; Não ocorreram complicações pós-operatórias.
Cho-Lee et al, 2013	Espanha	Annals of Maxillofacial Surgery	Estudo retrospectivo	90	Média de 14,2 anos (intervalo 4,6-21,8)	Retalhos mucoperiosteais + Enxerto ósseo corticomedular em bloco e medular em lascas de crista ilíaca + Avanço de mucosa gengival queratinizada.	Parâmetros clínicos e radiológicos de sucesso foram considerados como ideais em 87 dos 90 pacientes, nos 3 restantes houve perda do enxerto.

Tabela 5. Informações extraídas dos estudos sobre pacientes com fissuras labiopalatinas unilaterais e bilaterais

Estudo	País	Periódico	Tipo de estudo	Número de pacientes	Idade dos pacientes	Manejo da fístula	Resultados
Grailon et al, 2018	França	Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery	Estudo prospectivo	68	Média de 7,6 anos (variou de 3-15 anos)	Retalho mucoperiosteal de Troxell+ Gengivoperiosteoplastia+ colocação de substituto ósseo; Intervalo de 6 meses entre o enxerto das duas fendas.	Atraso na cicatrização da ferida em 2 pacientes (com perda do enxerto em 1); Recorrência de fístula em 6 pacientes.
Nadon et al, 2015	França	J Craniofac Surg	Série de casos	10	Média de 9,2 anos (variou de 6 a 18 anos)	Retalho mucoso bucal+ Retalho mucoso palatino+ Enxerto ósseo esponjoso de crista ilíaca misturado com combinação de plaquetas /concentrado de fibrina (Matriz Plasmática Mineralizada).	Recorrência de fístula em 1 paciente; Deiscência de sutura em 1 paciente.
Paris et al, 2015	Canadá	J. Oral Maxillofac. Surg.	Estudo retrospectivo	59	Média de 11 anos e 6 meses (variou de 17 anos e 11 meses a 6 anos e 1 mês)	Fistulectomia+ Retalho vestibular mucoperiosteal + Retalho gengival translacional sulcular + Enxerto ósseo cortical ilíaco; Grandes fístulas vestibulares foram tratadas com uma queilorrinoplastia concomitante; Fissuras bilaterais foram tratadas em duas operações e consideradas como dois casos distintos.	Tratados só com enxerto: 15% de deiscência de ferida; 2% de infecções; 10% de fístula residual; Tratados com queilorrinoplastia concomitante: 15% de deiscência de ferida, 9% de infecções, nenhuma fístula residual ou recorrente.
Lopez-Cedrún et al, 2014	Espanha	Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery	Estudo retrospectivo	117	Não cita	Retalhos mucogengivais labiais em plano subperiosteal + Retalhos palatinos elevados + Enxerto ósseo esponjoso ilíaco.	3 pacientes sofreram deiscências com recorrência de fístula oronasal e perda óssea; Deiscência menor com perda óssea parcial ocorreu em 4 pacientes.
Sivak et al, 2014	EUA	Plastic and Reconstructive Surgery	Estudo retrospectivo comparativo de 3 grupos	47	9, 10 e 13 anos	Retalhos gengivoperiosteais+ Enxerto de mistura de matriz óssea desmineralizada; Bilaterais tratados como unilaterais com intervalo de, no mínimo, 3 meses; Grupo controle 1: Enxerto ósseo de crista ilíaca; Grupo controle 2: Enxerto de mistura de matriz óssea desmineralizada.	Deiscência de sutura em 6 pacientes do grupo controle 1; Não houve atraso na cicatrização da mucosa nem infecções de feridas pós-cirúrgicas em nenhum grupo.



MacIsaac et al, 2012	EUA	Plastic and Reconstructive Surgery	Estudo retrospectivo comparativo de 2 grupos	36	Média de 10 anos (variou de 7 a 17) no grupo 1 e de 9 anos (variou de 7 a 11 anos) no grupo 2	Retalhos gengivoperiosteais mediais e laterais + Enxerto ósseo autógeno da crista ilíaca associado a uma mistura de aloenxerto esponjoso e matriz óssea desmineralizada; Grupo 1 (controle): Enxerto ósseo de crista ilíaca sozinho.	Grupo 1: Deiscência da ferida em 6 pacientes, não houve casos de cicatrização tardia da mucosa nem infecções de feridas pós-operatórias; Grupo 2: Não houve deiscências, infecções ou cicatrização tardia
Murthy, 2011	Índia	Indian Journal of Plastic Surgery	Estudo retrospectivo	194, sendo 18 com fístulas na região alveolar	Não cita	Retalhos de palatoplastia de extensão alveolar; Para as grandes fístulas com falta de tecido e / ou cicatrização impedindo a mobilização do tecido palatino, foram realizados retalhos locais de acordo o local da fístula.	2 dos 18 pacientes apresentaram fístula residual.
Walia, 2011	Índia	Contemporary Clinical Dentistry	Série de casos	11	Acima de 5 anos	Retalhos mucoperiosteais gengivais+ Retalhos mucoperiosteais palatinos+ Extirpação de mucosa hipertrófica + Enxerto ósseo corticomedular de crista ilíaca.	Até a sexta semana pós-operatória não houve infecções no local receptor; Não houve deiscência de feridas nem exposição do enxerto
Baykul et al, 2010	Turquia	The Journal of Craniofacial Surgery	Revisão retrospectiva	27	Média de 16,03 anos (variou de 6 a 32 anos)	Retalhos mucoperiosteais vestibulares+ Retalhos palatinos e bucais + Enxerto ósseo esponjoso de crista ilíaca.	Deiscência de ferida da mucosa bucal, resultando em epiteliação secundária sem perda significativa do enxerto em 2 pacientes; Recorrência da fístula oronasal foi observada em 1 paciente.
Clavijo-Alvarez et al, 2010	EUA	Cleft Palate—Craniofacial Journal	Estudo retrospectivo comparativo de 2 grupos	35	Não cita	Dissecção subperiosteal + Matriz dérmica acelular (MDA)+ Enxerto ósseo esponjoso de crista ilíaca + Retalho mucoperiosteal de avanço associado ou não a MDA. Grupo controle: Pacientes submetidos a enxerto de osso autógeno.	Grupo controle: 30% de atraso na linha de sutura da mucosa oral; 30% de deiscência de sutura e exposição do enxerto; Grupo MDA: 20% de atraso na linha de sutura da mucosa oral; 0% de deiscências.
2010	EUA	J Oral Maxillofac Surg	Revisão retrospectiva	91	Não cita	Retalhos mucoperiosteais de avanço+ Retalho bucal+ Enxerto ósseo esponjoso de crista ilíaca associado a uma camada de matriz óssea desmineralizada.	Fístula residual em 5 pacientes; Defeito alveolar residual sem fístula em 2 pacientes .

Nadal et al, 2010	Argentina	The Journal of Craniofacial Surgery	Revisão retrospectiva	24	Média de 9,1 anos (variou de 6 anos a 11 anos 6 meses)	Retalhos mucoperiosteais+ Enxerto ósseo corticomedular de processo do olécrano associado a perióstio e partículas medulares desse osso.	Complicações pós-operatórias imediatas não foram encontradas.
Sándor et al, 2010	Canadá	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	Série de casos	5	Média de 41 anos (variou de 22 a 55 anos)	Retalho mucoso+ Enxerto ósseo esponjoso de crista ilíaca + Cola de fibrina (4 pacientes) ou plasma rico em plaquetas (1 paciente) + Retalho de língua. Em pacientes com fissuras bilaterais, a ponta do retalho de língua foi dividida produzindo um retalho em forma de Y.	Deiscência de ferida e necroses parciais do retalho de língua em 1 paciente; Recorrência de fístula oronasal em 1 paciente fissurado bilateral.

Tabela 6. Informações extraídas dos estudos sobre pacientes com fissuras labiopalatinas bilaterais apenas

Scott et al, 2017	Reino Unido	The Cleft Palate–Craniofacial Journal	Estudo retrospectivo	44	Média de 9,3 anos (variou de 7,5 a 11,6 anos)	Retalhos mucoperiosteais+ Osteotomia da sutura maxilar-vomerina+ Retalhos bilaterais de Veau+ Enxerto ósseo corticomedular de crista ilíaca associado a membrana colágena.	Fístulas residuais / recorrentes em 5 pacientes; 1 paciente teve deiscência de sutura e 1 infecção leve pós-operatória.
Carlini et al, 2009	Brasil	J Oral Maxillofac Surg	Estudo retrospectivo	50	34 pacientes entre os 8 e os 12 anos de idade, 16 pacientes estavam acima de 12	Retalhos mucoperiosteais vestibulares e palatinos+ Osteotomia e avanço de pré-maxila+ Enxerto ósseo de sínfise mandibular + Fixação da pré-maxila e do enxerto com mini placas e parafusos.	Sucesso do tratamento foi alcançado em 45 pacientes na primeira cirurgia e em 3 na segunda cirurgia após perda de enxerto; Tratamento falhou em 2 casos, devido a necrose da pré-maxilla.

## Anexo 1 – Normas do The Journal of Craniofacial Surgery

### Manuscript Submission

**On-line manuscript submission:** All manuscripts must be submitted on-line through the new Web site: <http://scs.edmgr.com>. **First-time users:** Please click the Register button from the menu and enter the requested information. On successful registration, you will be sent an e-mail indicating your user name and password. Print a copy of this information for future reference. Note: If you have received an e-mail from us with an assigned user ID and password, or if you are a repeat user, do not register again. Just log in. Once you have an assigned ID and password, you do not have to re-register, even if your status changes (that is, author, reviewer, or editor). **Authors:** Please click the log-in button from the menu at the top of the page and log into the system as an Author. Submit your manuscript according to the author instructions. You will be able to track the progress of your manuscript through the system. If you experience any problems, please contact the editorial office.

### Preparation of Manuscript

Manuscripts that do not adhere to the following instructions will be returned to the corresponding author for technical revision before undergoing peer review.

**Title page:** Include on the title page (a) complete manuscript title; (b) authors' full names, highest academic degrees, and affiliations; (c) name and address for correspondence, including fax number, telephone number, and e-mail address; (d) address for reprints if different from that of corresponding author; and (e) sources of support that require acknowledgment.

The title page must also include disclosure of funding received for this work from any of the following organizations: National Institutes of Health (NIH); Wellcome Trust; Howard Hughes Medical Institute (HHMI); and other(s).

**Unstructured abstract and key words:** Limit the abstract to 250 words. It must be factual and comprehensive. Limit the use of abbreviations and acronyms, and avoid general statements (eg, "the significance of the results is discussed"). List three to five key words or phrases.

**Text:** Organize the manuscript into four main headings: Introduction, Materials and Methods, Results, and Discussion. Define abbreviations at first mention in text and in each table and figure. If a brand name is cited, supply the manufacturer's name and address (city and state/country). Acknowledge all forms of support, including pharmaceutical and industry support, in an Acknowledgments paragraph.

**Abbreviations:** For a list of standard abbreviations, consult the **Council of Biology Editors Style Guide** (available from the Council of Science Editors, 9650 Rockville Pike, Bethesda, MD 20814) or other standard sources. Write out the full term for each abbreviation at its first use unless it is a standard unit of measure.

**References:** The authors are responsible for the accuracy of the references. Numerically cite the references in the text in the order of appearance. Key the references (double-spaced) at the end of the manuscript in the order they appeared in the manuscript, not alphabetically. Cite unpublished data, such as papers submitted but not yet accepted for publication or personal communications, in parentheses in the text. If there are more than three authors, name only the first three authors and then use et al. Refer to

the **List of Journals Indexed in *Index Medicus*** for abbreviations of journal names, or access the list at <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>. Sample references are given below:

#### **Journal article**

1. Farkas LG, Tompson B, Phillips JH, et al. Comparison of anthropometric and cephalometric measurements of the adult face. *J Craniofacial Surg* 1999;10:18-25

#### **Book chapter**

2. Todd VR. Visual information analysis: frame of reference for visual perception. In: Kramer P, Hinojosa J. eds. *Frames of Reference for Pediatric Occupational Therapy*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999:205-256

#### **Entire book**

3. Kellman RM, Marentette LJ. *Atlas of Craniomaxillofacial Fixation*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 1999

#### **Software**

4. **Epi Info** [computer program]. Version 6. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 1994

#### **Online journals**

5. Friedman SA. Preeclampsia: a review of the role of prostaglandins. *Obstet Gynecol* [serial online]. January 1988;71:22-37. Available from: BRS Information Technologies, McLean, VA. Accessed December 15, 1990

#### **Database**

6. CANCERNET-PDQ [database online]. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 1996. Updated March 29, 1996

#### **World Wide Web**

7. Gostin LO. Drug use and HIV/AIDS [**JAMA HIV/AIDS** web site]. June 1, 1996. Available at: <http://www.ama-assn.org/special/hiv/ethics>. Accessed June 26, 1997

#### **Figures:**

##### **A) Creating Digital Artwork**

1. Learn about the publication requirements for Digital Artwork: <http://links.lww.com/ES/A42>
2. Create, Scan and Save your artwork and compare your final figure to the Digital Artwork Guideline Checklist (below).
3. Upload each figure to Editorial Manager in conjunction with your manuscript text and tables.

##### **B) Digital Artwork Guideline Checklist**

Here are the basics to have in place before submitting your digital artwork:

- Artwork should be saved as TIFF, EPS, or MS Office (DOC, PPT, XLS) files. High resolution PDF files are also acceptable.
- Crop out any white or black space surrounding the image.
- Diagrams, drawings, graphs, and other line art must be vector or saved at a resolution of at least 1200 dpi. If created in an MS Office program, send the native (DOC, PPT, XLS) file.
- Photographs, radiographs and other halftone images must be saved at a resolution of at least 300 dpi.
- Photographs and radiographs with text must be saved as postscript or at a resolution of at least 600 dpi.
- Each figure must be saved and submitted as a separate file. Figures should not be embedded in the manuscript text file.

#### **Remember:**

- Cite figures consecutively in your manuscript.
- Number figures in the figure legend in the order in which they are discussed.
- Upload figures consecutively to the Editorial Manager web site and enter figure numbers consecutively in the Description field when uploading the files.

**Photographs of recognizable persons should be accompanied by a signed release from the patient or legal guardian authorizing publication. Masking eyes to hide identity is not sufficient.**

**Figure legends:** Legends must be submitted for all figures. They should be brief and specific, and they should appear on a separate manuscript page after the references. Use scale markers in the image for electron micrographs and indicate the type of stain used.

**Color figures:** The journal accepts for publication color figures that will enhance an article. Authors who submit color figures will receive an estimate of the cost for color reproduction. If they decide not to pay for color reproductions, they can request that the figures be converted to black and white at no charge.

**Tables:** Cite tables consecutively in the text and number them in that order. Key each on a separate sheet, and include the table title, appropriate column heads, and explanatory legends (including definitions of any abbreviations used). Do not embed tables within the body of the manuscript. They should be self-explanatory and should supplement, rather than duplicate, the material in the text.

**Style:** Pattern manuscript style after the *American Medical Association Manual of Style* (9th edition), *Stedman's Medical Dictionary* (27th edition) and *Merriam Webster's Collegiate Dictionary* (10th edition) should be used as standard references. Refer to drugs and therapeutic agents by their accepted generic or chemical names, and do not abbreviate them. Use code numbers only when a generic name is not yet available. In that case, supply the chemical name and a figure giving the chemical structure of the drug. Capitalize the tradenames of drugs and place them in parentheses after the generic names. To comply with trademark law, include the name and location (city and state in USA; city and country outside USA) of the manufacturer of any drug, supply, or equipment mentioned in the manuscript. Use the metric system to express units of measure and degrees Celsius to express temperatures, and use SI units rather than conventional units.

**Supplemental Digital Content:** Authors may submit supplemental digital content to enhance their article's text and to be considered for online-only posting. Supplemental digital content may include the following types of content: text documents, graphs, tables, figures, graphics, illustrations, audio, and video. Cite all supplemental digital content consecutively in the text. Citations should include the type of material submitted, should be clearly labeled as "Supplemental Digital Content," should include a sequential number, and should provide a brief description of the supplemental content. Provide a legend of supplemental digital content at the end of the text. List each legend in the order in which the material is cited in the text. The legends must be numbered to match the citations from the text. Include a title and a brief summary of the content. For audio and video files, also include the author name, videographer, participants, length (minutes), and size (MB). Authors should mask patients' eyes and remove patients' names from supplemental digital content unless they obtain written consent from the patients and submit written consent with the manuscript. Copyright and Permission forms for article content including supplemental digital content must be completed at the time of submission.

**Supplemental Digital Content Size & File Type Requirements:** To ensure a quality experience for those viewing supplemental digital content, it is suggested that authors submit supplemental digital files no larger than 10 MB each. Documents, graphs, and tables may be presented in any format. Figures, graphics, and illustrations should be submitted with the following file extensions: .tif, .eps, .ppt, .jpg, .pdf, .gif. Audio files should be submitted with the following file extensions: .mp3, .wma. Video files should be submitted with the following file extensions: .wmv, .mov, .qt, .mpg, .mpeg, .mp4, .wav. Video files

should also be formatted with a 320 X 240 pixel minimum screen size. For more information, please review LWW's requirements for submitting supplemental digital content: <http://links.lww.com/A142>.